

Arbeitsvorschläge Nr. 3

Modul 2 Arbeiten mit einer Klasse

■ Mengenerlegung einführen mit **allen** Kindern:

- Nach der Einführung des „Mengen-Zerlege-Gedankens“ (Skriptum S.20) werden alle 3er-Zerlegungen mit verschiedenfarbigen Eiern in den 3er-Eierkartons aufgelegt.



- Im Anschluss daran wird auf dieselbe Weise mit der Menge 4 verfahren.



■ Einführen in das Üben der Mengenerlegungen mit **allen** Kindern:

Das Einführen in das Üben der Mengenerlegungen wird mit allen Kindern mit den Mengen 3 und 4 quasi exemplarisch durchgeführt. Es dient dazu, den Kindern zu zeigen, wie sie mit allen weiteren Mengen (5 – 10) dann selbsttätig umgehen sollen. Die Einführung und das weitere Arbeiten sind für jede einzelne Menge (3 und 4 jedoch zusammen) in 6 Schritte gegliedert. Mit der exemplarischen Einführung der Mengenerlegung wird gleichzeitig ein Plakat zum Aufhängen erarbeitet, das den Kindern als Plan für das selbständige Arbeiten dienen soll. Auf diesem Plan ist jeder der 6 Schritte durch ein Symbol repräsentiert (Vorschlag für den Plan auf der nächsten Seite; erklären, was eine Nummerierung ist):

1. Stufe

Auflegen der Zerlegungen mit Legematerial. Alle legen gemeinsam die 3er- und 4er-Zerlegung.

2. Stufe

Zusammensetzen der Mengen aus Teilmengen mit den Zahlenbox-Legeklötzen (MERLIN). Jedes übende Kind hat ausreichend viele Legeplättchen, um die entsprechende Menge zusammenstellen zu können (z.B. für 3 und 4: 2 Einser-, 3 Zweier-, 2 Dreier- und 1 Vierer-Legeplättchen).

3. Stufe

Üben mit der „Zerlegemappe“ – **AB 2.1 ff**

Die Blätter werden einzeln, mit der aktuell zu übenden Menge eingeführt (z.B. für 3 und 4 die ersten beiden Blätter der Zerlegemappe) und in Partnerarbeit oder als HÜ gegenseitig ausgefragt.

4. Stufe

Arbeitsblatt „Zerlegeblumen“ ausfüllen – **AB 2.2 ff**

5. Stufe

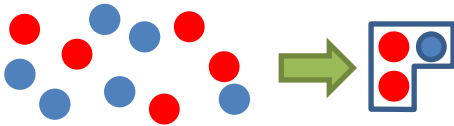
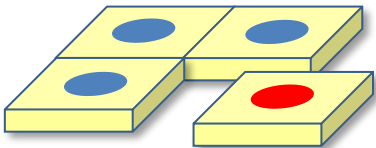
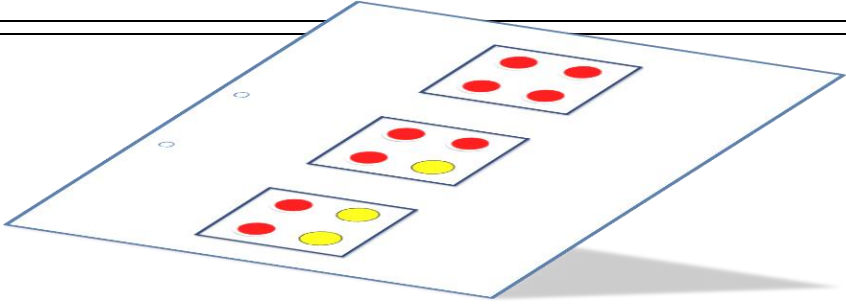
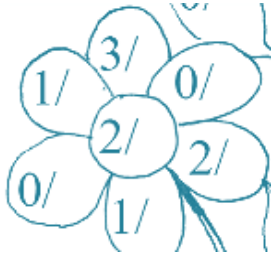
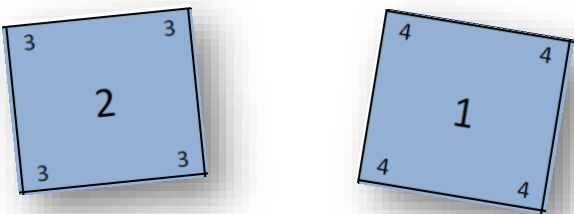
„Zerlegekärtchen“ – **AB 2.3 ff**


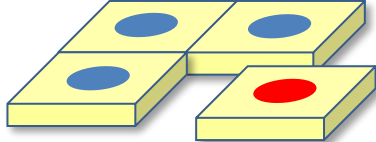
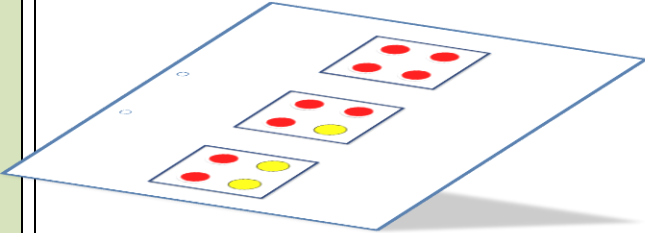

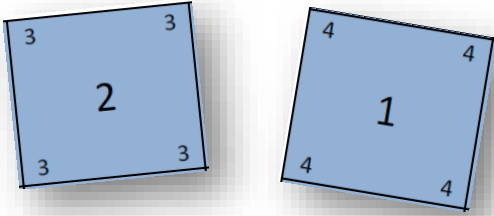
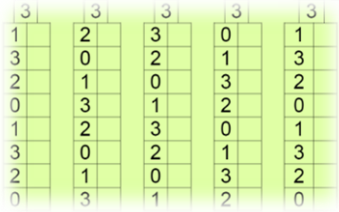
Jetzt bekommt jedes Kind eine „tolle“ Rechenbox (z.B. Plastikdose oder eine kleine Schachtel mit einem schönen Bildchen. Es muss etwas Ansprechendes, Persönliches sein, denn diese Box braucht das Kind jetzt immer wieder für alle Rechenkärtchen.) und dazu die ersten Zerlegekärtchen (3 und 4). Nach dem Erklären der Kärtchen können die Kinder selber oder in Partnerarbeit üben.

6. Stufe

„Zerlegetürme“ – **AB 2.4 ff**

Nun bekommt jedes Kind die ersten Zerlegetürme (siehe Arbeitsblattsammlung)

<p>1.</p>																																														
<p>2.</p>																																														
<p>3.</p>																																														
<p>4.</p>																																														
<p>5.</p>																																														
<p>6.</p>	<table border="1" data-bbox="673 1765 1066 2011"> <tr> <td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>0</td> </tr> </table>	3	3	3	3	3	1	2	3	0	1	3	0	2	1	3	2	1	0	3	2	0	3	1	2	0	1	2	3	0	1	3	0	2	1	3	2	1	0	3	2	0	3	1	2	0
3	3	3	3	3																																										
1	2	3	0	1																																										
3	0	2	1	3																																										
2	1	0	3	2																																										
0	3	1	2	0																																										
1	2	3	0	1																																										
3	0	2	1	3																																										
2	1	0	3	2																																										
0	3	1	2	0																																										

Stufe	Name:	3	4	5	6	7	8	9	10
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

Die Arbeitsmittel liegen für jede Menge bereit – ausgelegt auf Tischen oder kompakt gelagert in einem Regal.

Nach der Einführung des Übens werden die einzelnen Schritte 1 bis 6 nochmals anhand der Symbole geübt, denn jedes Kind muss wissen, was es bei den einzelnen Symbolen zu tun hat. Dann arbeitet sich jedes Kind in seinem Tempo entsprechend seiner Fähigkeit durch die einzelnen Mengen. Hier offenbaren sich viele wichtige Informationen für die Lehrperson. Das begabte Kind wird schnell vorankommen und andere wiederum brauchen viele Wiederholungen, bis sie die Mengenerlegungen einer einzigen Menge verinnerlicht haben. Hilfreich kann hier das Einrichten eines Tutor-Systems sein, wobei leistungsstarke Kinder mit den schwächeren üben.

Die Arbeit mit der jeweiligen Menge ist erst dann abgeschlossen, wenn sich die Lehrperson von der erfolgreichen Verinnerlichung der Mengenerlegung durch Abfragen überzeugt hat und die Erlaubnis erteilt, zur nächsten Menge überzugehen. Zur Dokumentation und zur Motivation kann eine Art Rechenpass dienen.

Besonders wichtig sind die Übungen mit der Zerlege-Mappe. Es ist dringend anzuraten, erst wenn die Zerlegebilder felsenfest verinnerlicht sind mit der Stufe 4 (Zerlege-Blumen) zu beginnen. Dadurch soll vermieden werden, dass das Kind ein Versagen in den höheren Stufen erlebt und wieder zurück auf eine niedrigere Stufe muss.

Haben sich die ersten Kinder durch alle Mengen (man kann sie auch als „Levels“ bezeichnen) durchgearbeitet, wird Modul 3 mit allen Kindern eingeführt – auch mit denen, die noch nicht so weit sind. Da wieder mit den Mengen 3 und 4 begonnen wird, können auch die leistungsschwachen Kinder bei der Einführung des nächsten Moduls 3 mitmachen. Grundsätzlich arbeitet das Kind, das noch nicht alle Mengenerlegungen durchgeübt hat, nach der Einführung des Moduls 3 dann wieder auf seiner Stufe weiter. Psychologisches Fingerspitzengefühl kann unter Umständen aber verlangen, dass das langsamere Kind auch mit seinen schon verinnerlichteten Mengenbildern im Bereich des Moduls 3 arbeitet, um den Selbstwert nicht zu verlieren.